

T S11/7

11/7/1 (Item 1 from file: 351)

DIALOG(R) File 351:Derwent WPI

(c) 2003 Thomson Derwent. All rts. reserv.

011911449

WPI Acc No: 1998-328359/199829

Cosmetic agent for removing horny substance of head skin - comprises  
dicarboxylic acid diester

Patent Assignee: POLA CHEM IND INC (POKK )

Number of Countries: 001 Number of Patents: 001

Patent Family:

Patent No	Kind	Date	Applicat No	Kind	Date	Week
JP 10120532	A	19980512	JP 96282267	A	19961024	199829 B

Priority Applications (No Type Date): JP 96282267 A 19961024

Patent Details:

Patent No	Kind	Lan	Pg	Main IPC	Filing Notes
JP 10120532	A		5	A61K-007/06	

Abstract (Basic): JP 10120532 A

Agent for removing horny substance of head skin comprises  
dicarboxylic acid diester.

ADVANTAGE - Horny substance of head skin can easily be removed.

Dwg.0/0

Derwent Class: D21; E17

International Patent Class (Main): A61K-007/06

?

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平10-120532

(43) 公開日 平成10年(1998) 5月12日

(51) Int.Cl.<sup>6</sup>

A 6 1 K 7/06

識別記号

F I

A 6 1 K 7/06

審査請求 未請求 請求項の数 6 O L (全 5 頁)

(21) 出願番号

特願平8-282267

(22) 出願日

平成8年(1996)10月24日

(71) 出願人 000113470

ポーラ化成工業株式会社

静岡県静岡市弥生町6番48号

(72) 発明者 前田 哲夫

神奈川県横浜市神奈川区高島台27番地1ポ

ーラ化成工業株式会社横浜研究所内

(72) 発明者 豊田 明

神奈川県横浜市神奈川区高島台27番地1ポ

ーラ化成工業株式会社横浜研究所内

(74) 代理人 弁理士 遠山 勉 (外2名)

(54) 【発明の名称】 頭皮用角栓除去剤及び頭皮・頭髮用化粧品

(57) 【要約】

【課題】 頭皮において毛穴の角栓を除去する作用に優れる頭皮用角栓除去剤、及び頭皮を清潔に保つことが可能な頭皮・頭髮用化粧料を提供する。

【解決手段】 ジカルボン酸のジエステル、好ましくは、下記一般式(1)に示すジカルボン酸のジエステルを頭皮用角栓除去剤とする。また、頭皮・頭髮用化粧料に、頭皮用角栓除去剤としてジカルボン酸のジエステルを化粧料全量に対して0.1~30重量%配合する。

【化1】



但し、式(1)中、nは5~11の整数を表し、R<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>はそれぞれ独立して、炭素数1~8のアルキル基を表す。

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 ジカルボン酸のジエステルからなる頭皮用角栓除去剤。

【請求項2】 ジカルボン酸のジエステルが下記一般式(1)で表される化合物である請求項1記載の頭皮用角栓除去剤。

【化1】



但し、式(1)中、nは5～11の整数を表し、R<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>はそれぞれ独立して、炭素数1～8のアルキル基を表す。

【請求項3】 ジカルボン酸のジエステルがセバシン酸ジイソプロピルである請求項1記載の頭皮用角栓除去剤。

【請求項4】 請求項1～3の何れか1項に記載の頭皮用角栓除去剤を化粧料全量に対して0.1～30重量%含有する頭皮・頭髪用化粧料。

【請求項5】 さらに、抗フケ剤を含有する請求項4記載の頭皮・頭髪用化粧料。

【請求項6】 抗フケ剤がジंकピリチオン及び／又はピロクトンオラミンである請求項5記載の頭皮・頭髪用化粧料。

## 【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は頭皮用角栓除去剤及び頭皮・頭髪用化粧料に関し、詳しくは、頭皮において毛穴の角栓を除去する作用に優れた頭皮用角栓除去剤、及び頭皮を清潔に保つことが可能な頭皮・頭髪用化粧料に関する。

【0002】

【従来の技術】ジカルボン酸やそのエステル誘導体を皮膚又は頭皮、頭髪用の外用剤に配合することは公知であり、この様な外用剤が既に広く使用されている。

【0003】例えば、特公平3-23525号公報においては、上記化合物を皮膚塗布用組成物に配合することで色黒、シミ、ソバカス、ニキビ等を改善できる旨の記載があり、特公平7-45401号公報においては、感染性皮膚疾患等の皮膚疾患治療薬の薬効成分として上記化合物が記載されている。また、特公平7-116026号公報記載の乳化外用剤においては、上記化合物を特定成分を含有する乳化物の基剤に配合することで、その乳化物の安定性を高めている。さらに最近では、特開平3-31217号公報において上記化合物は、経皮吸収促進・浸透促進組成物を構成する化合物の1種として記載されており、また、特開平3-120208号公報においては、上記化合物が化粧料の油剤として好適であること、またこれらに抗菌作用があり、頭皮、頭髪化粧料に配合して用いた場合、フケ止め効果や養毛効果も有す

ることが開示されている。

【0004】しかし、ジカルボン酸のエステル誘導体が頭皮の毛穴の角栓物を除去する効果を有することは知られていない。また、これまでに頭皮の毛穴の角栓物を除去する作用を有する物質に注目した頭皮を清潔に保つための頭皮・頭髪用化粧料についての研究開発はされていない。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】本発明は上記観点からなされたものであり、頭皮において毛穴の角栓を除去する作用に優れた頭皮用角栓除去剤、及び頭皮を清潔に保つことが可能な頭皮・頭髪用化粧料を提供することを課題とする。

【0006】

【課題を解決するための手段】本発明者らは、上記課題を解決するために鋭意研究を行った結果、ジカルボン酸のジエステルが、頭皮の毛穴を閉塞する角栓物を除去する作用に優れたことを見出し、本発明を完成するに至った。

【0007】すなわち本発明は、ジカルボン酸のジエステルからなる頭皮用角栓除去剤である。本発明の頭皮用角栓除去剤を構成するジカルボン酸のジエステルとして具体的には、下記一般式(1)で表される化合物を挙げることができる。

【0008】

【化2】



【0009】但し、式(1)中、nは5～11の整数を表し、R<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>はそれぞれ独立して、炭素数1～8のアルキル基を表す。さらに、本発明の頭皮用角栓除去剤に用いるジカルボン酸のジエステルとして、より具体的には、セバシン酸ジイソプロピルを挙げることが可能である。

【0010】本発明はまた、上記頭皮用角栓除去剤を化粧料全量に対して0.1～30重量%含有する頭皮・頭髪用化粧料を提供する。本発明の頭皮・頭髪用化粧料においては、上記頭皮用角栓除去剤に加えて、ジंकピリチオン、ピロクトンオラミン等の抗フケ剤を含有することが好ましい。

【0011】

【発明の実施の形態】以下、本発明を詳細に説明する。まず、本発明の角栓除去剤について説明する。

(1) 本発明の角栓除去剤

本発明の角栓除去剤に用いるジカルボン酸のジエステルとして、具体的には上記一般式(1)で表されるジカルボン酸のジエステルを挙げることが可能である。

【0012】上記一般式(1)で表されるジカルボン酸のジエステルとして、より具体的には、ヒメリン酸、ス

ベリン酸、アゼライン酸、セバシン酸、1, 9-ノナメチレンジカルボン酸、1, 10-デカメチレンジカルボン酸、1, 11-ウンデカメチレンジカルボン酸等から選ばれるジカルボン酸の2つのカルボキシル基の水素が共に、メチル、エチル、イソプロピル、*n*-プロピル、*n*-ブチル、*n*-アミル、*n*-ヘキシル、2-エチルヘキシル等から選ばれるアルキル基に置換したジエステルを挙げることができる。なお、これらのジカルボン酸のジエステルにおいて、エステル部分の2つのアルキル基、すなわち一般式(1)におけるR<sup>1</sup>およびR<sup>2</sup>は、同一のアルキル基であってもよいし、異なってもよい。

【0013】また、この様なジカルボン酸のジエステルのうちでも、本発明の角栓除去剤において好ましくは、セバシン酸ジイソプロピルが用いられる。上記ジカルボン酸のジエステルは、カルボン酸をエステル化する際に用いられる通常の製造方法、例えば、上記ジカルボン酸と上記の様なアルキル基と水酸基が結合したアルコールを、必要に応じて触媒等を用いてエステル化反応させる方法等により、容易に製造することができる。また、上記ジカルボン酸のジエステルは市販もされているので、この様な市販品を本発明の角栓除去剤に用いることも可能である。

【0014】次に上記角栓除去剤を含有する本発明の頭皮・頭髪用化粧料について説明する。

#### (2) 本発明の頭皮・頭髪用化粧料

本発明の頭皮・頭髪用化粧料は、上記頭皮用角栓除去剤の1種又は2種以上を、化粧料全量に対して0.1~30重量%含有するものである。含有量が0.1重量%未満では角栓除去の効果は十分でないことがあり、また、30重量%を越えても効果が頭打ちであり経済的に好ましくない。

【0015】本発明の頭皮・頭髪用化粧料の剤形は、特に限定されるものではなく、例えば、ヘアトニック、ヘアローション、シャンプー、リンス、ポマード、ヘアクリーム、ヘアトリートメント、ヘアパック、スカルプトニックローション、ヘアリキッド、スタイリングフォーム、スタイリングジェル、エアゾール整髪料等の通常、頭皮・頭髪用化粧料として用いられているものを挙げることができる。これらの化粧料は、上記ジカルボン酸ジエステルからなる頭皮用角栓除去剤を配合する以外は、通常の頭皮・頭髪用化粧料と同様の方法で製造することができる。

【0016】なお、頭皮用角栓除去剤のより好ましい含有量に関しては、剤形により多少異なり、例えば、前記含有量をトニック類(具体的には、ヘアトニック、スカル

プトニックローション、エアゾール整髪料等)については1重量%以上とすることが、またシャンプー類(具体的には、シャンプー、リンス等)については5重量%以上とすることがより好ましい。

【0017】また、本発明の頭皮・頭髪用化粧料は、上記頭皮用角栓除去剤に加えてさらに、抗フケ剤を含有することが好ましい。抗フケ剤としては、抗フケ作用を有する物質であれば特に制限されないが、好ましくは、ジinkinピリチオン、ピロクトンオラミン等の抗フケ剤を挙げることが可能である。角栓除去剤と抗フケ剤を同時に含有する頭皮・頭髪用化粧料においては、これらが相乗的に作用して頭皮を清浄に保つことが可能となる。

【0018】また、本発明の頭皮・頭髪用化粧料には、上記頭皮用角栓除去剤、抗フケ剤以外に、通常、頭皮・頭髪用化粧料に適用される、流動パラフィン、ワセリン等の炭化水素類、カルナバワックス、モクロウ等のロウ類、オリーブ油、ホホバ油等の油脂類、オクタデシルパルミテート、ネオペンチルグリコールジイソオクタネート等のエステル類、ステアリン酸、パルミチン酸等の高級脂肪酸類、セチルアルコール、ステアリルアルコール等の高級アルコール類、ノニオン、アニオン、カチオン、両性等の界面活性剤、天然あるいは合成の香料や色素、サリチル酸、パラベン類、グルコン酸クロルヘキシジン等の防腐剤、ビタミンE、BHT等の抗酸化剤、ベンゾフェノン、アミノ安息香酸等の紫外線吸収剤、エタノール、プロパノール等のアルコール類、クエン酸塩、酢酸塩等のpH調節剤、及び育毛効果等の各種目的に応じた薬効成分などが適宜選択されて配合される。

【0019】

【実施例】以下に本発明の実施例を説明する。

【0020】

【実施例1、2】 シャンプー

表1に示すA成分を混合攪拌し、これに別途加熱溶解したB成分と、C成分を適宜添加し混合攪拌することで、角栓除去剤としてセバシン酸ジイソプロピルを含有するシャンプー(実施例1)および、角栓除去剤としてセバシン酸ジイソプロピルを抗フケ剤としてジinkinピリチオンを含有するシャンプー(実施例2)を製造した。

【0021】また、比較のために上記と同様にして、本発明の角栓除去剤および抗フケ剤を含有しないシャンプー(比較例1)、抗フケ剤は含有するが本発明の角栓除去剤を含有しないシャンプー(比較例2)を製造した。

【0022】

【表1】

表1

成 分		配合量 (重量%)			
		実 施 例		比 較 例	
		1	2	1	2
A	ナリルヘチル硫酸トリメチル35%水溶液	25.0	25.0	25.0	25.0
	ナリルヘチル硫酸トリエタノール7%塩35%水溶液	10.0	10.0	10.0	10.0
	1, 3-ブチレングリコール	3.0	3.0	3.0	3.0
	ジメチルピリチオン50%水分散液	—	0.5	—	1.0
	セチル酸ジイソプロピル (角栓除去剤)	4.0	2.0	—	—
	精製水	54.4	55.9	58.4	57.4
B	ヤシ油脂肪酸ジエタノールアミド	3.0	3.0	3.0	3.0
	ブチルヒドロキシトルエン	0.1	0.1	0.1	0.1
C	香料	0.5	0.5	0.5	0.5

【0023】＜本発明の頭皮・頭髮用化粧料の評価＞上記各実施例及び比較例で得られたシャンプーを用いて、抗フケ効果および角栓除去効果に関する実使用試験を行った。

【0024】フケで悩んでいる男女40名にパネラーとして実使用試験に参加してもらった。各パネラーの頭髮頭頂部を真ん中から左右に分け、上記4種類のシャンプーから2種類を選び、日常使用しているシャンプーに替えて、前記2種類のシャンプーを頭髮の左右別々に使い分けながら、2日に1回、2週間使用してもらった。この際、4種類のシャンプーはそれぞれ必ず20名が使用するよう、また、パネラーのシャンプー使用部位が左右の片側に偏らないよう、均等に振り分けた。2週間の使用後、それぞれのシャンプーの効果を以下の方法で評価した。

【0025】(1) 抗フケ効果

パネラーに対してアンケート調査を行い、各シャンプーのフケ改善効果を有効、やや有効、無効、悪化の4段階に官能評価してもらった。

【0026】(2) 角栓除去効果

40人のパネラーの左右の頭皮について、マイクロビデオスコープ(50倍)を用いて毛穴を閉塞している角栓物の状態を専門家が観察し、試験前に予め行われた頭皮の観察結果と比較した。これにより、各シャンプーについて角栓物除去効果を有効、やや有効、無効の3段階に評価した。

【0027】上記(1)および(2)の評価結果を人数で表2に示す。なお、カッコ内の数字は、人数を百分率で表したものである。

【0028】

【表2】

表2

	フケ改善効果 (人数)				角栓物除去効果 (人数)		
	有効	やや有効	無効	悪化	有効	やや有効	無効
実施例 1	2(10)	4(20)	13(65)	1( 5)	2(10)	7(35)	11(55)
実施例 2	7(35)	10(50)	3(15)	0( 0)	3(15)	9(45)	8(40)
比較例 1	0( 0)	2(10)	16(80)	2(10)	0( 0)	1( 5)	19(95)
比較例 2	4(20)	8(40)	5(25)	3(15)	1( 5)	4(20)	15(75)

【0029】この結果から明らかなように、本発明の頭皮・頭髮用化粧料は、含有する本発明の角栓除去剤(ジ

カルボン酸ジエステル)の作用により、従来よりジカルボン酸ジエステルの作用として知られる抗フケ効果に加

えて角栓物除去効果を有する。また、抗フケ効果については、角栓除去剤を含有しジंकピリチオンを含有しない実施例1の頭皮・頭髪用化粧品に比べ、比較例2のジंकピリチオンを含有する化粧品が優れた効果を有するが、角栓除去剤に加えて抗フケ剤であるジंकピリチオンを含有する実施例2の頭皮・頭髪用化粧品においては、抗フケ効果、角栓物除去効果について、ともに相乗効果が認められた。

【0030】

【実施例3】 ヘアトニック

表3のA成分を45℃で加温しながら溶解し、これとは別に常温で溶解したB成分を前記A成分に攪拌混合することで、角栓除去剤としてセバシン酸ジエチルを含有するヘアトニックを作製した。

【0031】

【表3】

表3

成 分		配合量 (重量%)
A	エタノール	60.0
	1, 3-ブチレングリコール	3.0
	POE (60) 硬化ヒマシ油	0.5
	セバシン酸ジエチル (角栓除去剤)	0.5
	ピロクトンオラミン	0.05
	L-メントール	0.1
	塩酸ジフェンヒドラミン	0.01
	サリチル酸	0.1
	香料	0.05
B	クエン酸	0.05
	クエン酸ナトリウム	0.1
	精製水	35.54

【0032】

【発明の効果】本発明の頭皮用角栓除去剤は、頭皮において毛穴の角栓を除去する作用に優れる。また、前記頭

皮用角栓除去剤を含有する本発明の頭皮・頭髪用化粧品を使用することにより、頭皮を清潔に保つことが可能となる。